

MAITRE D'OUVRAGE MONSIEUR ET MADAME PERRET Bernard		DOSSIER 2002 - 124	
OPERATION CONSTRUCTION D'UNE MAISON INDIVIDUELLE		DATE 26 - 04 - 2002	
LOCALISATION Rue d'Evigny - 08000 PRIX-LES-MEZIERES		N° PLAN PC	
	ETAT DES LIEUX		PERMIS DE CONSTRUIRE
	ESQUISSE		DOCUMENT DE CONSULTATION
X	AVANT-PROJET SOMMAIRE		DOCUMENT D'EXECUTION
	AVANT-PROJET DEFINITIF		DECLARATION DE TRAVAUX

COMPOSITION DU DOSSIER	
Désignation :	Documents :
Page d'en-tête	DT 1 / 13
Plan de situation	DT 2 / 13
Plan niveau haut	DT 3 / 13
Plan niveau bas	DT 4 / 13
Coupe AA	DT 5 / 13
Façades I et II	DT 6 / 13
Façades III et IV	DT 7 / 13
Coupes châssis 1 - S	DT 8 / 13
Planche de profilés	DT 9 / 13
Documents ressources	DT 10 / 13 à 13 / 13

GROUPEMENT interacadémique EST		Session 2003	SUJET
CAP Construction d'Ouvrages du Bâtiment en Aluminium, Verre et Matériaux de Synthèse			
Epreuve EP 1 A : Réalisation et Technologie	Durée : 4h00	Coef. : 10	DT 1 / 13

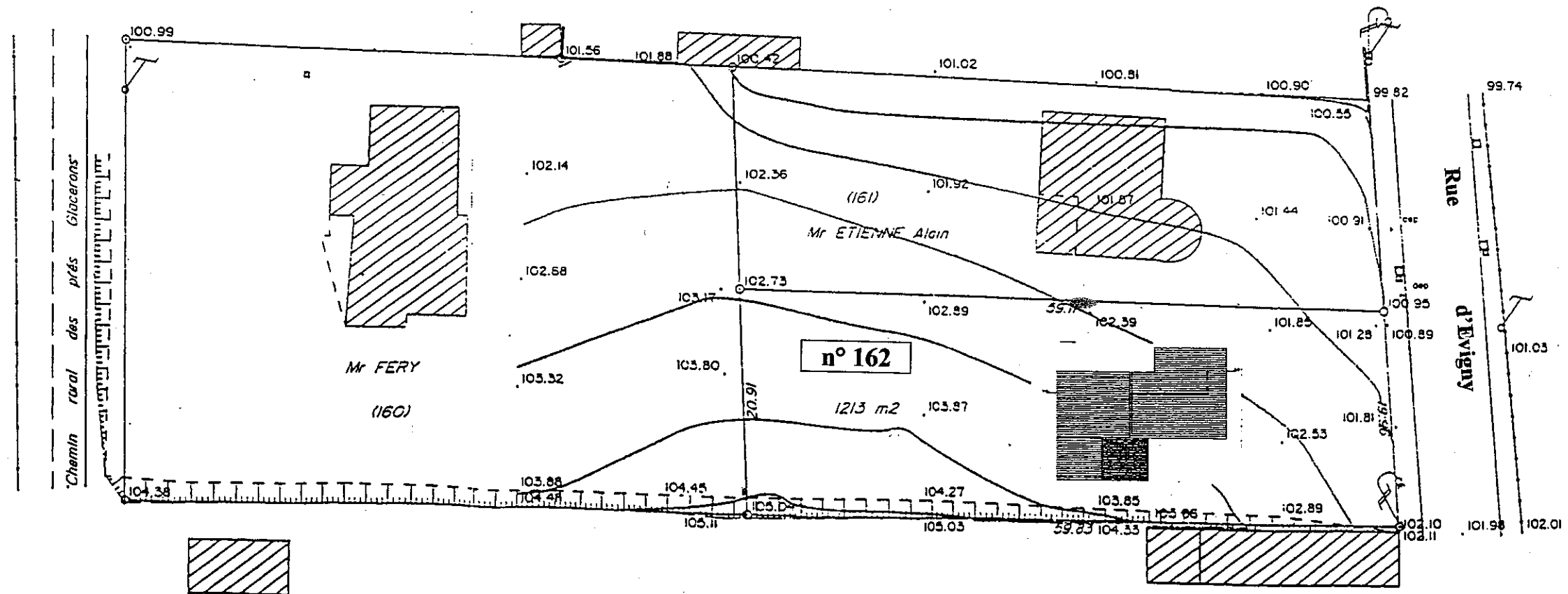
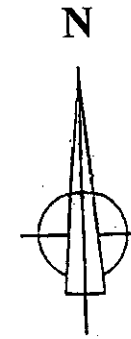
COMMUNE DE
PRIX-LES-MEZIERES (08)

Propriété de l'indivision BRAIBANT


Cadastrée : Section AH n° 162 -La Poterle-

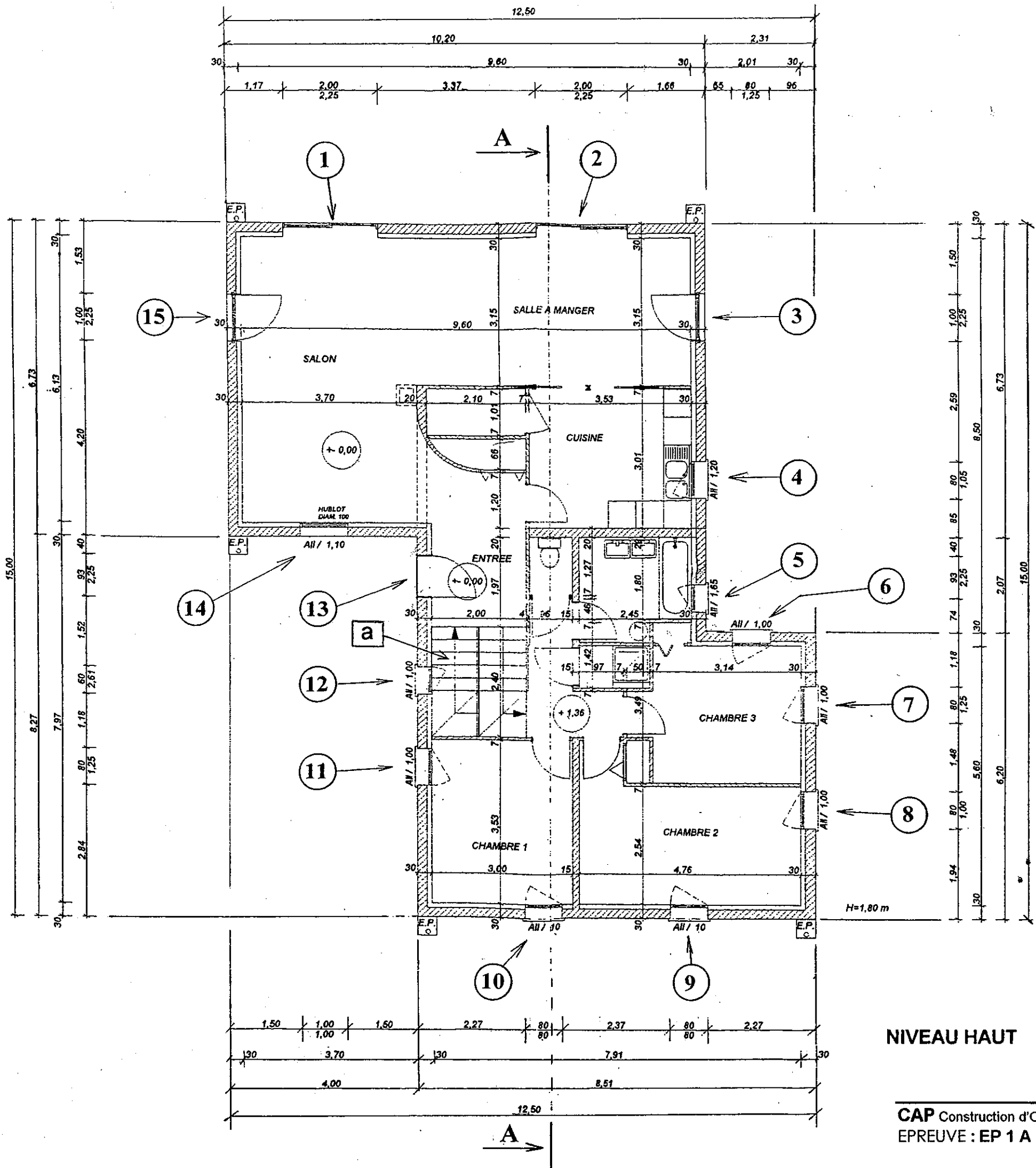
Plan de Situation

Echelle 1/500

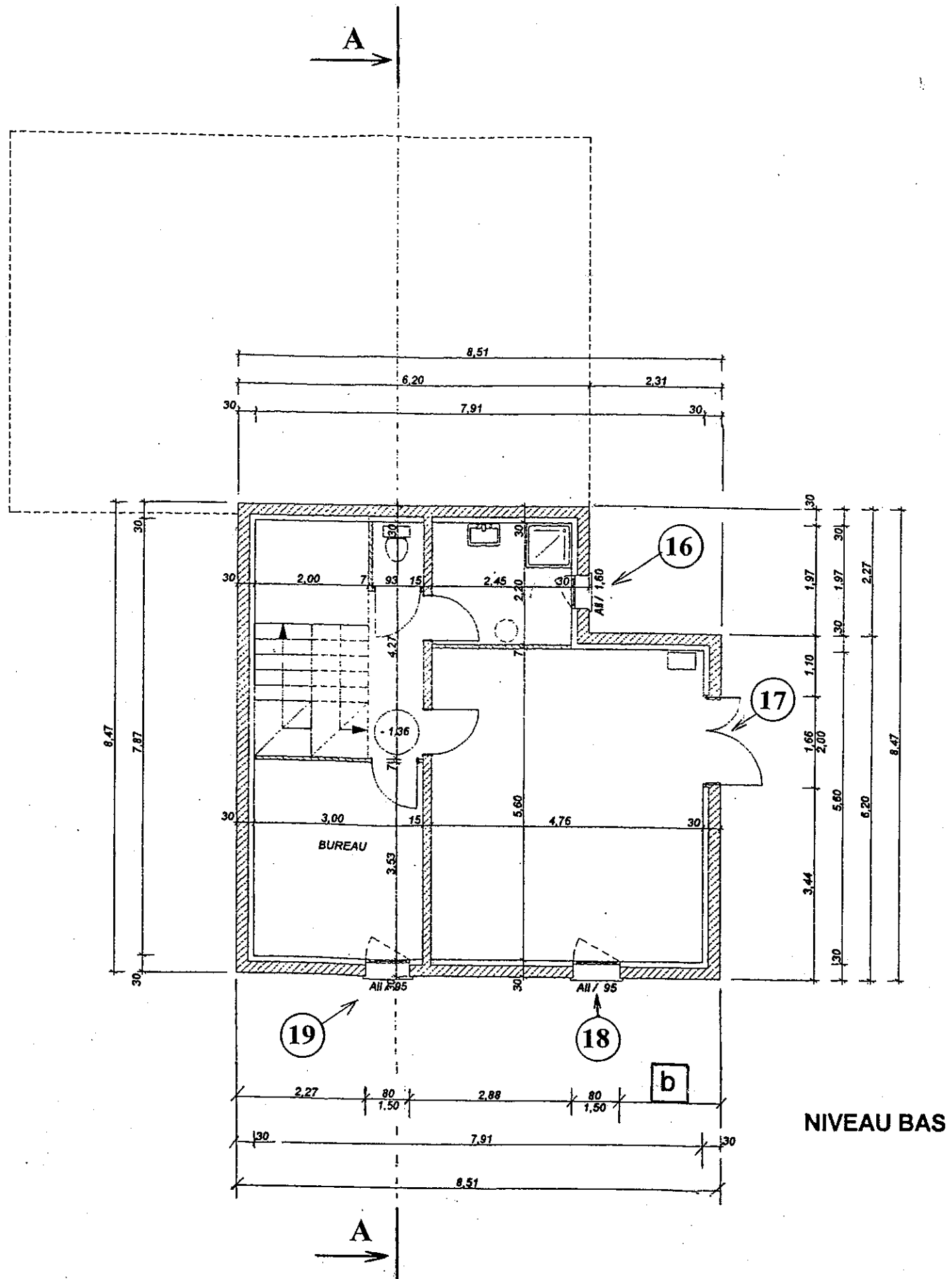


LEGENDE

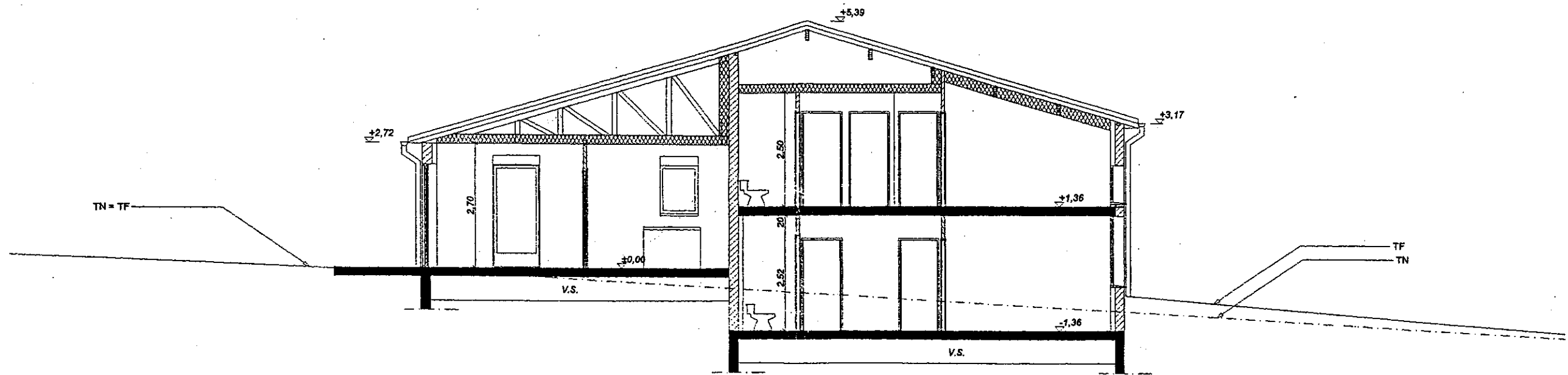
- ← - - - → Ligne de faitage
- 100.50 m Cote de nivellement
-  Zone d'implantation de la façade principale



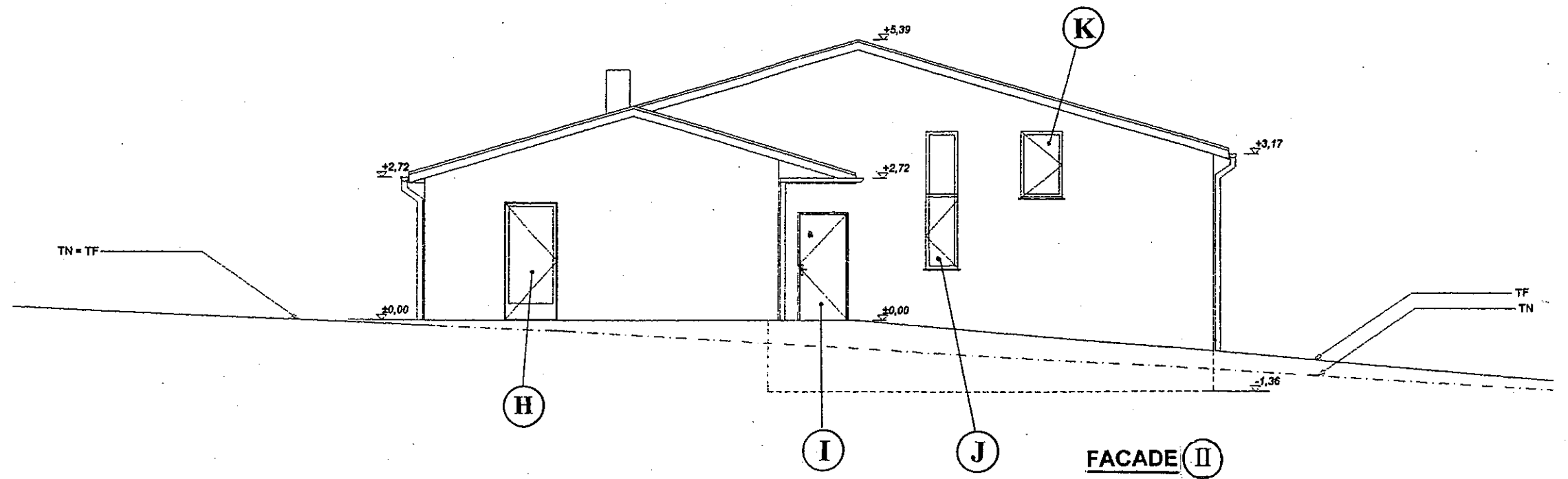
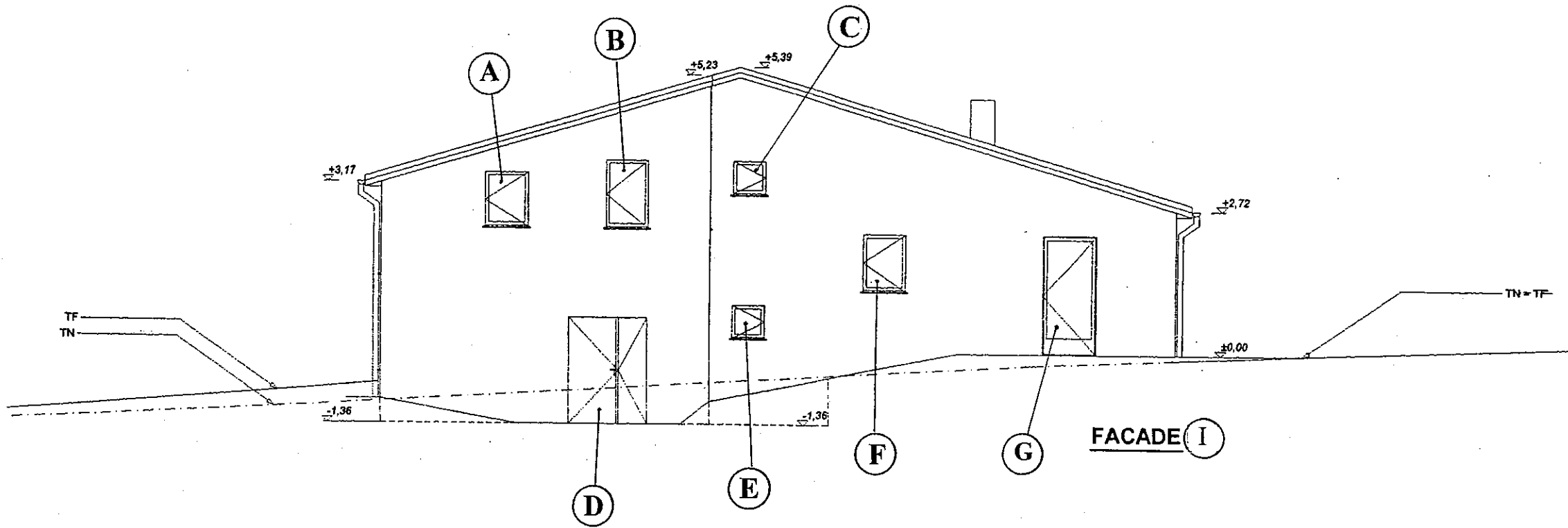
NIVEAU HAUT

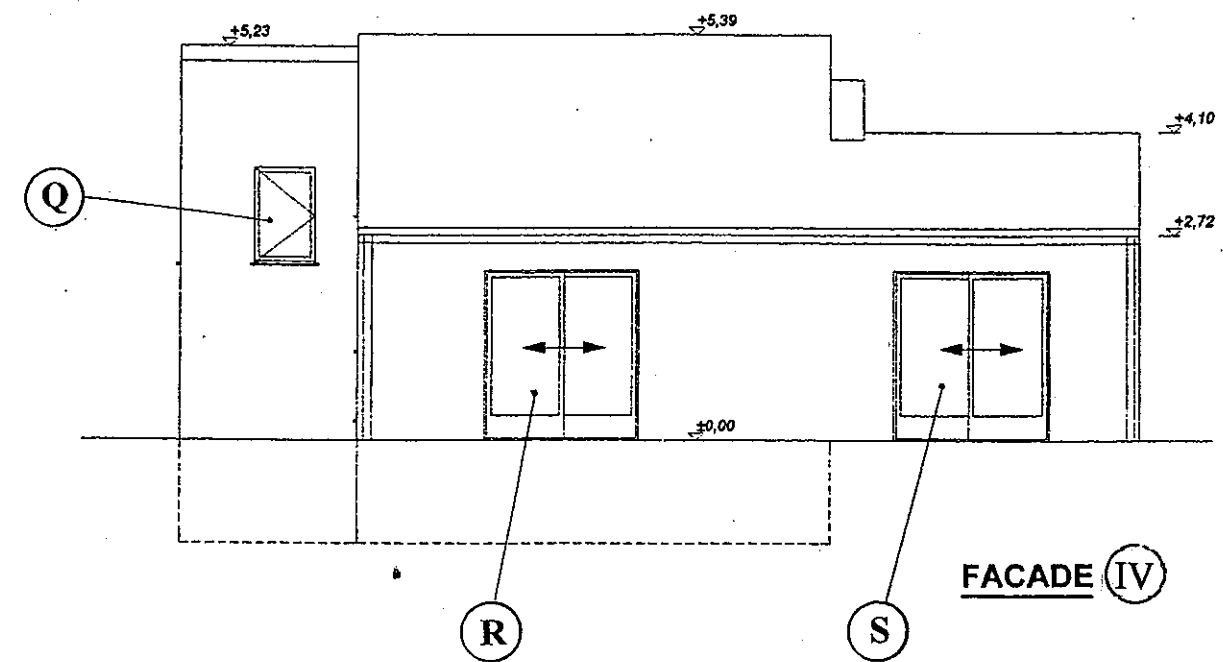
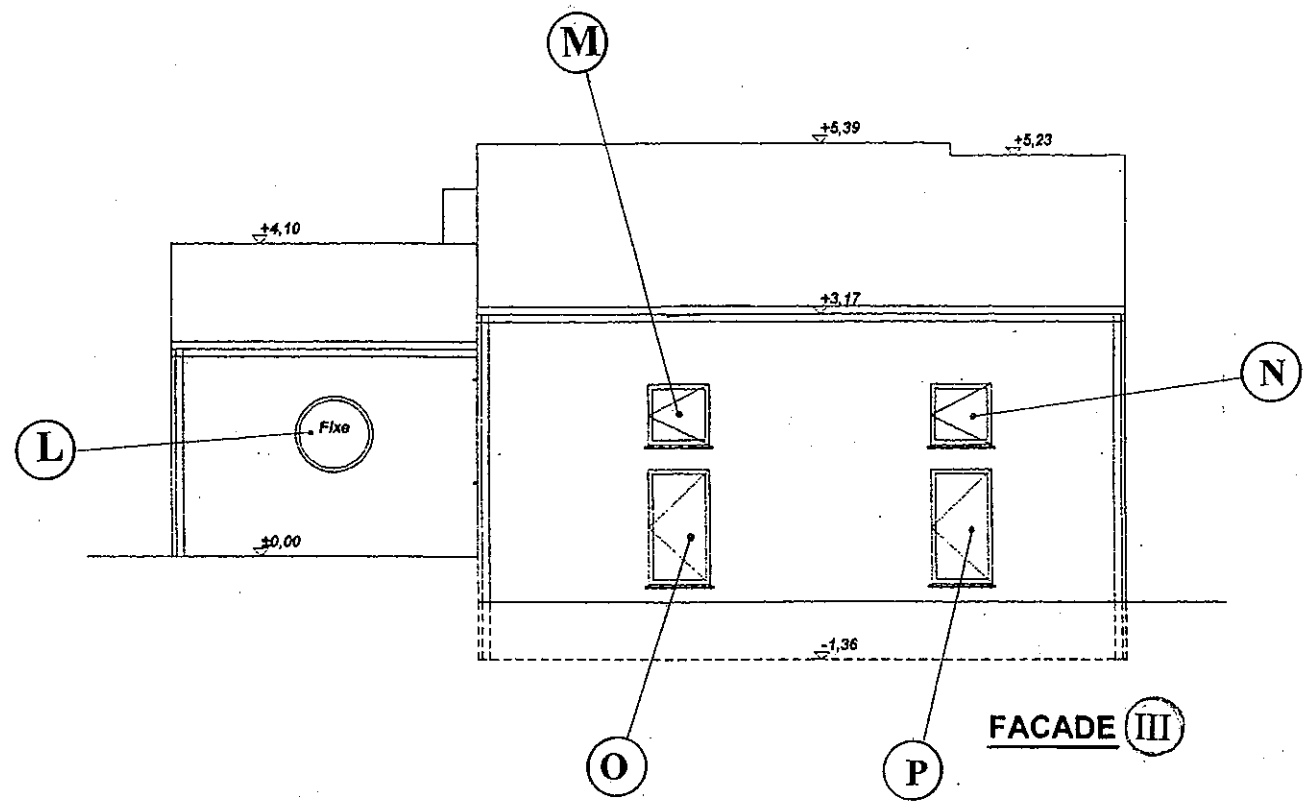


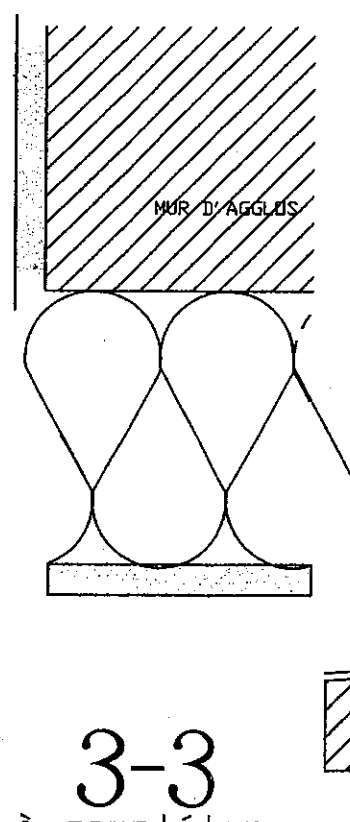
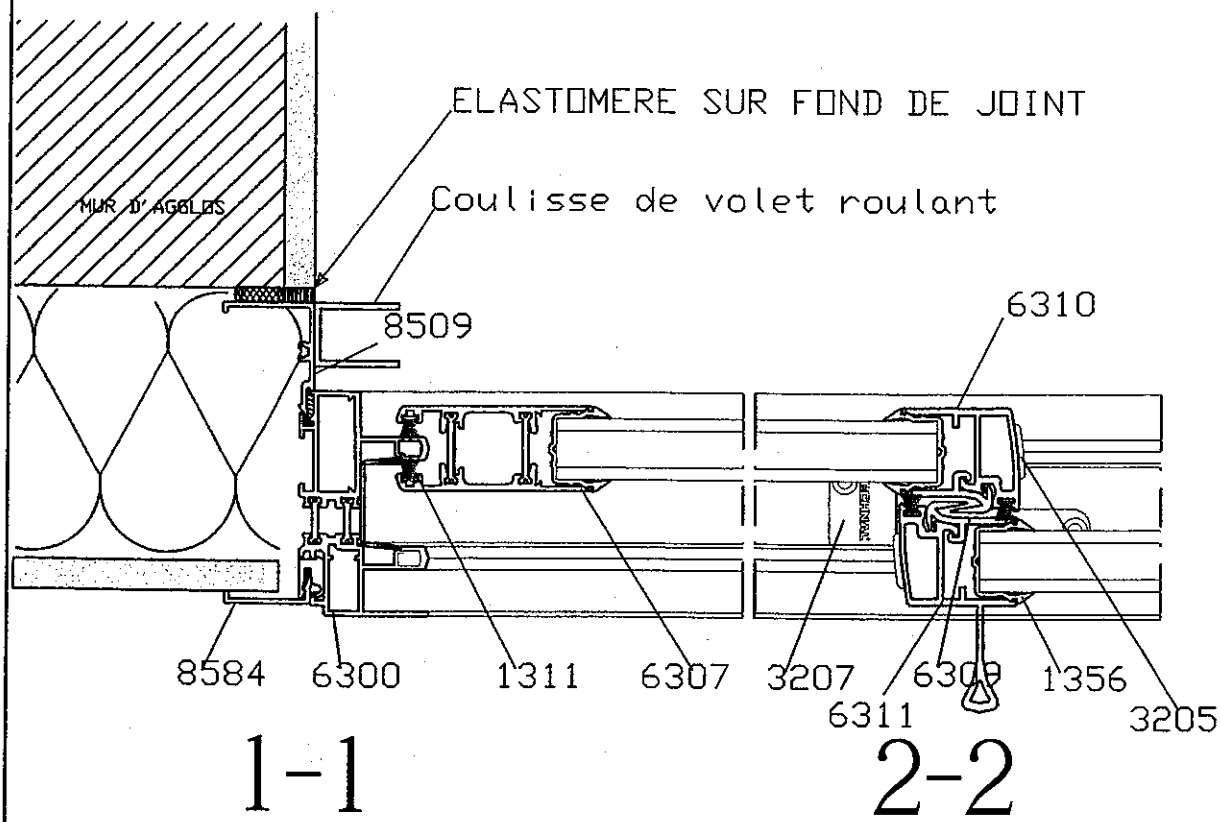
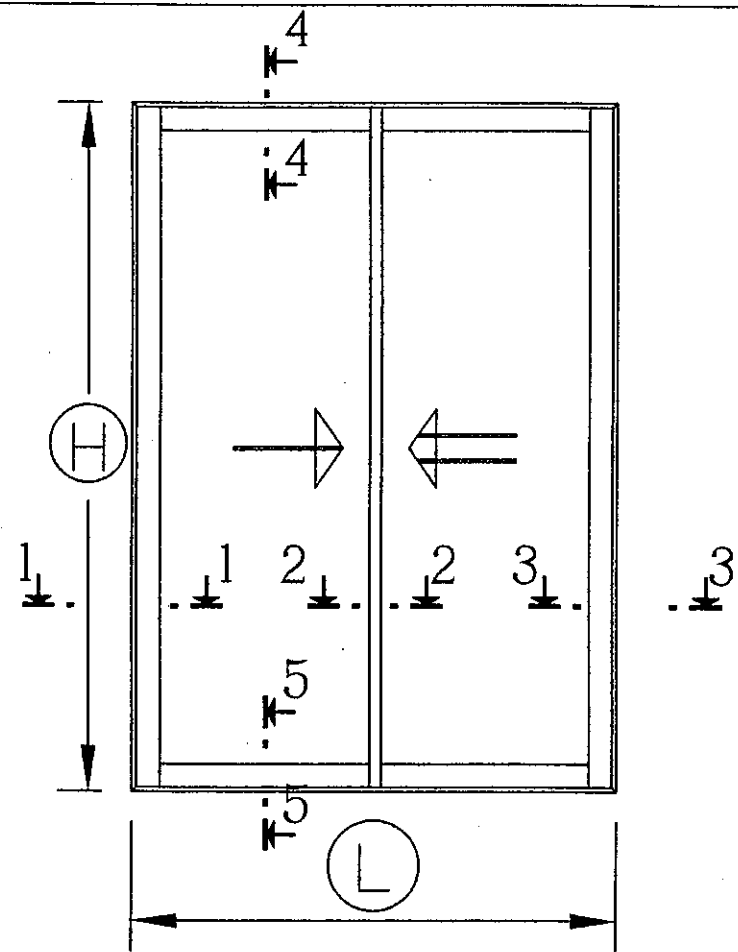
NIVEAU BAS



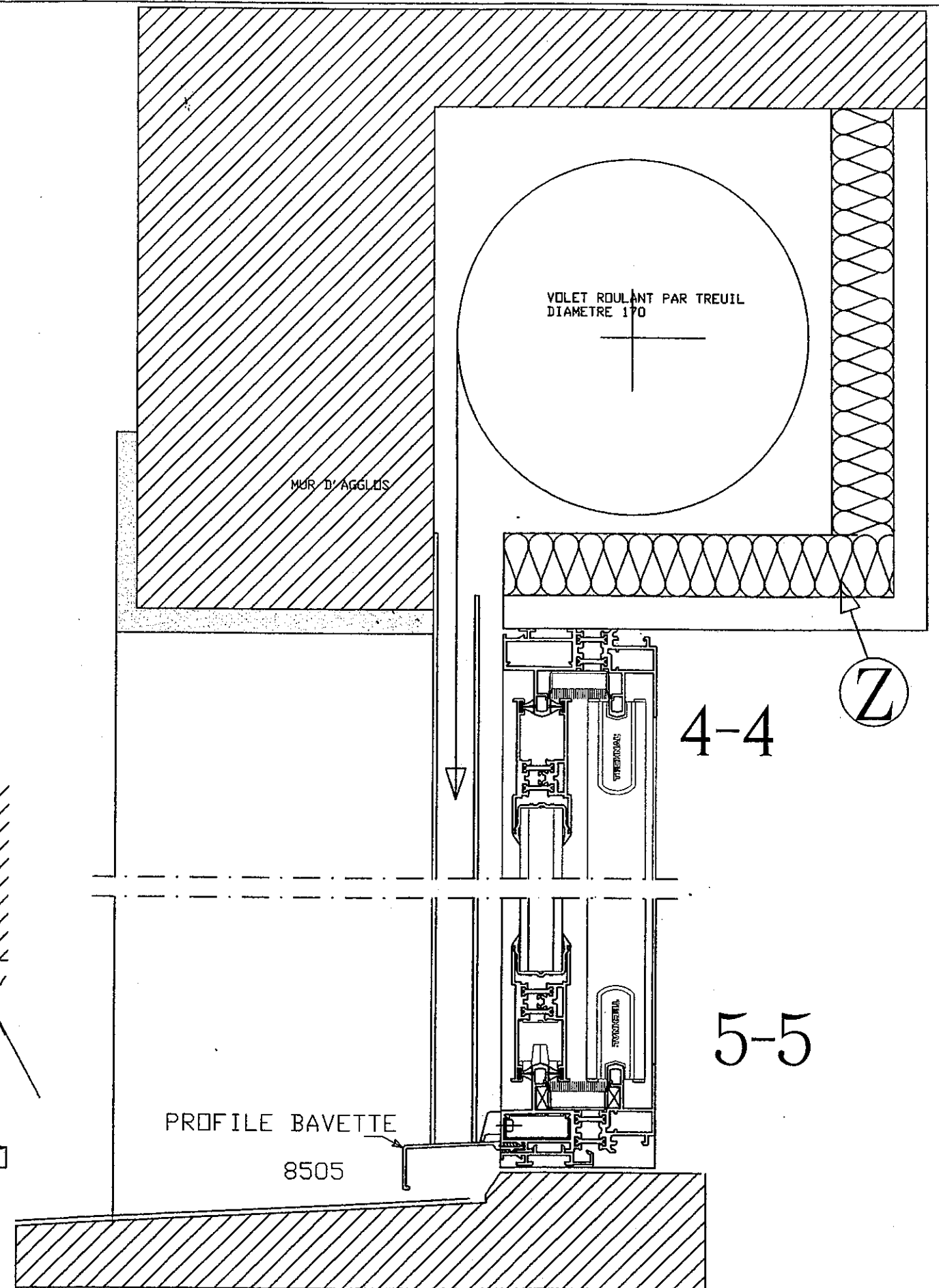
COUPE A-A

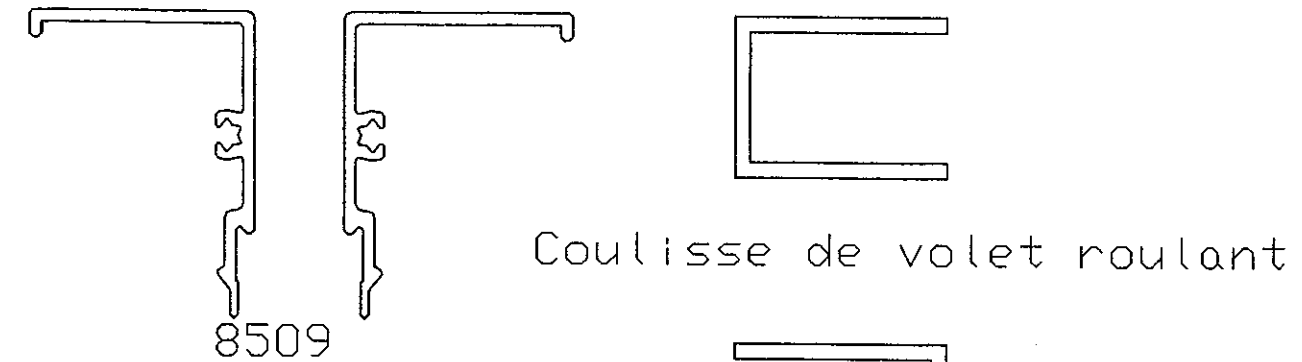




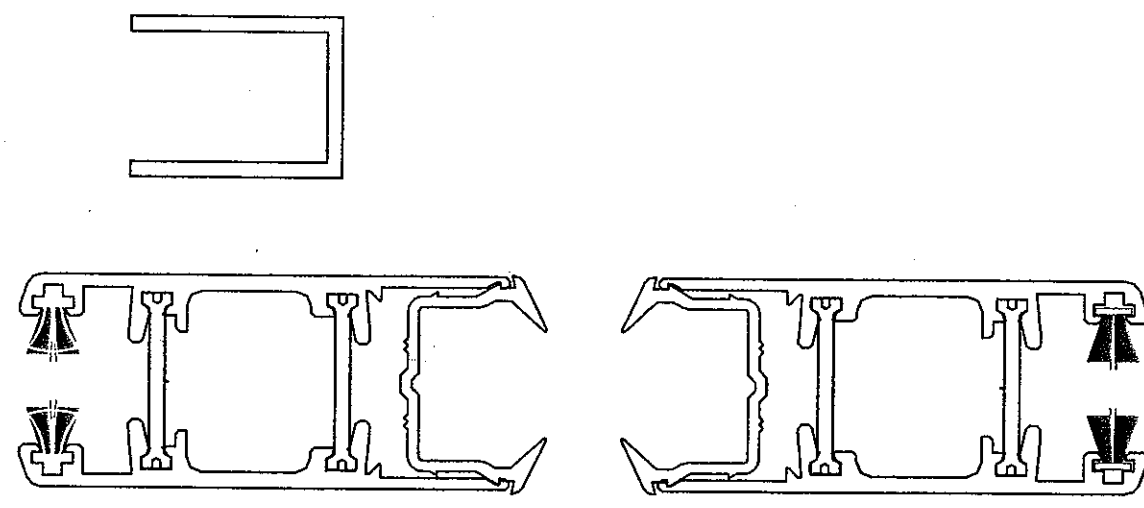
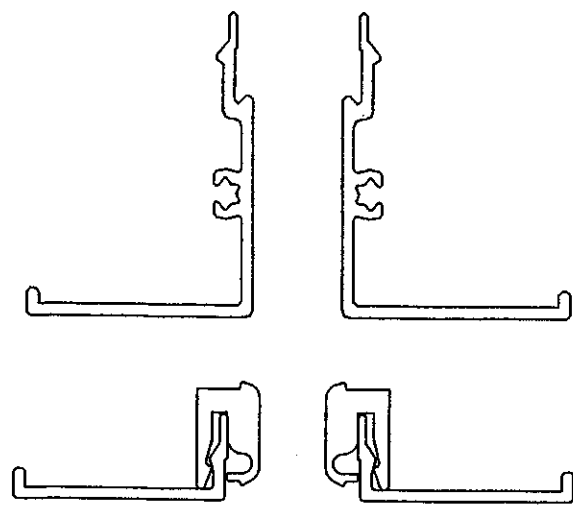


à compléter sur DS5/8

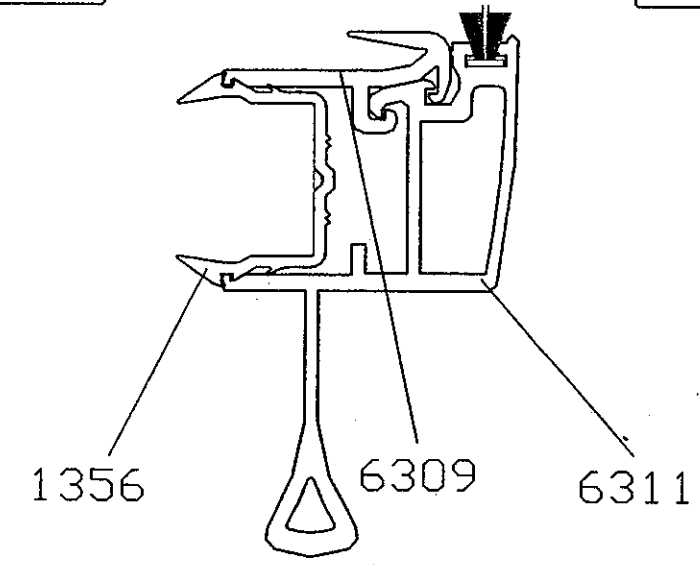
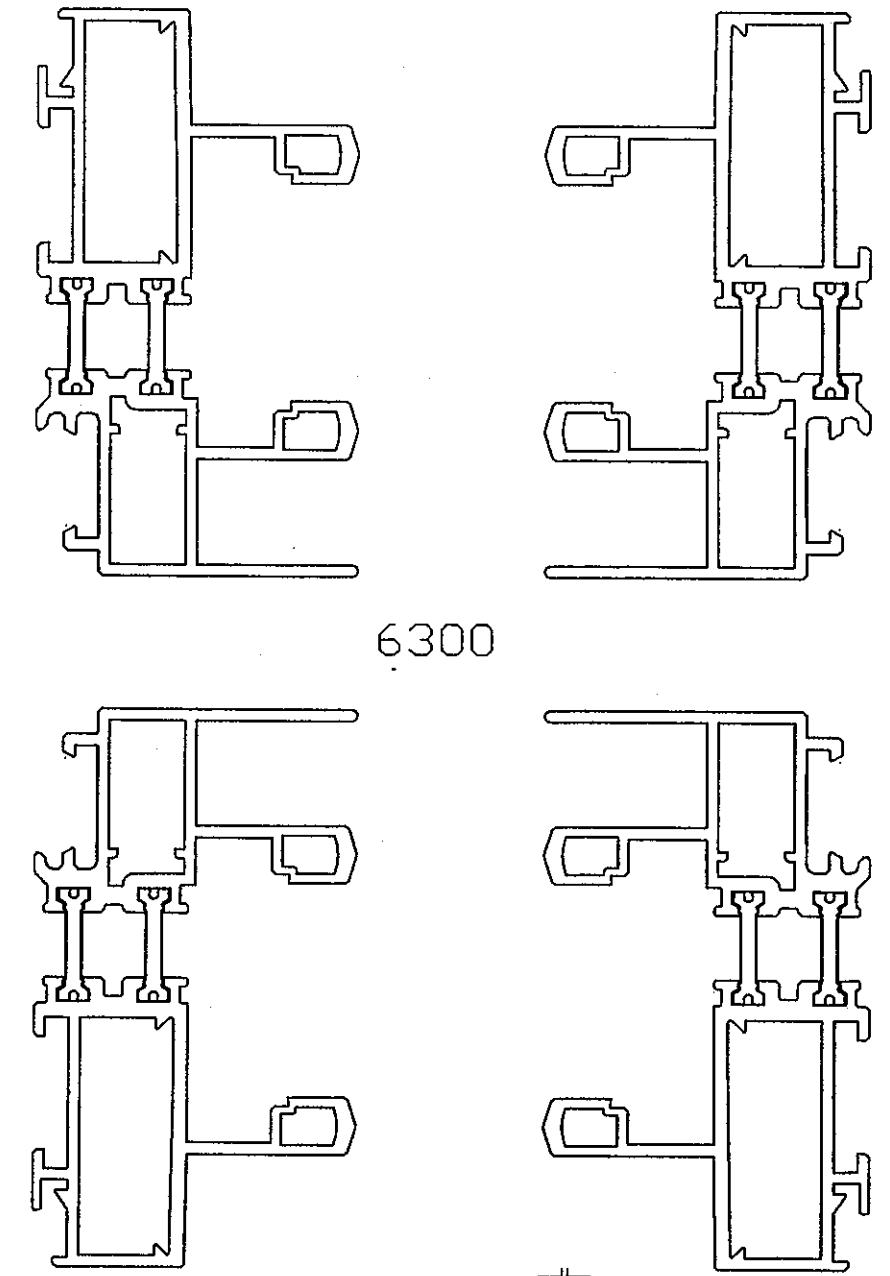
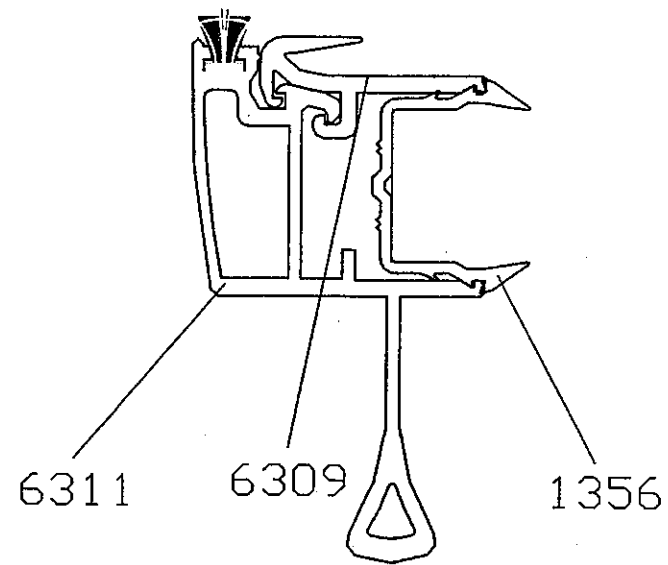
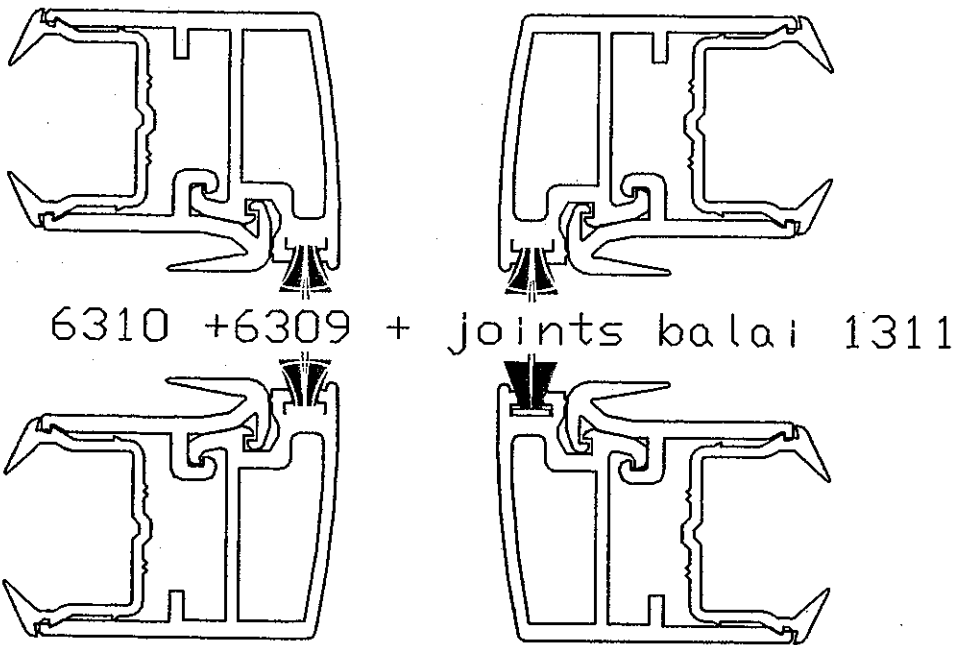
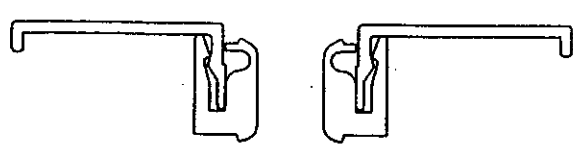




Coulisse de volet roulant



6307 + joints balais 1311
et joints de vitrage 1356

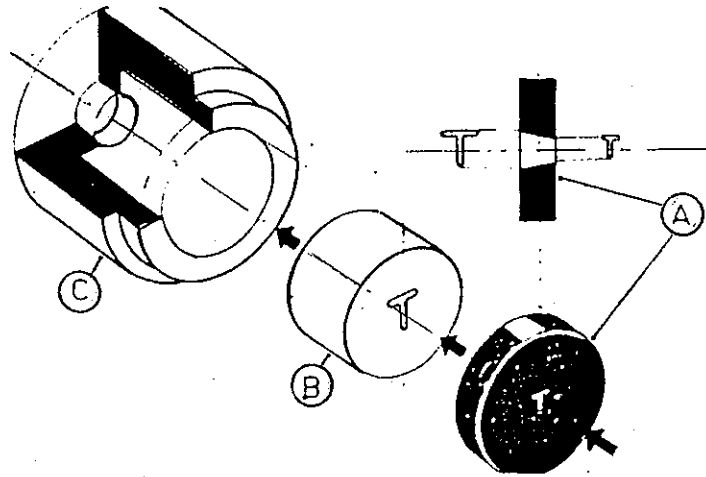


FABRICATION DE L'ALUMINIUM

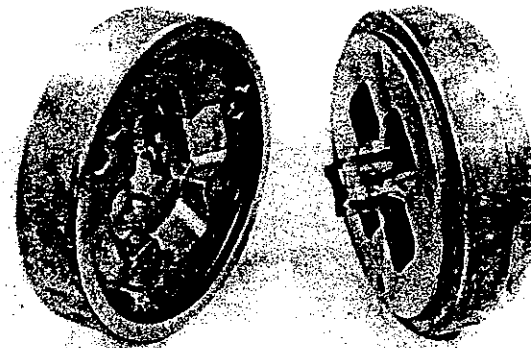
FICHE de FABRICATION

LE FILAGE

Pour effectuer le filage, nous utilisons des presses à filer à des puissances énormes, qui sont de l'ordre de 1000 à 5000 tonnes de poussée suivant l'importance des profils. Nous allons voir sur un croquis les principaux organes de ces presses.



- Eclaté de filière -



- Filière à pont -
(filage de profils tubulaires)

Nous voyons sur la photo 3 pièces bien distinctes : la première en (A) est la filière proprement dite biseautée avec un angle de dépouille vers l'arrière afin d'éviter le talonnage du profil, ayant la même empreinte que le dos de la filière. Nous trouvons en (C) la contre-filière. Celle-ci est nécessaire pour épauler la filière et éviter les ruptures. Cet ensemble est monté sur un porte-filière (B).

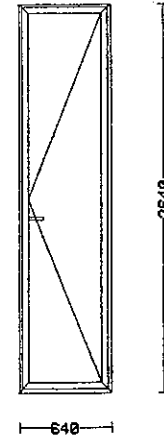
Que se passe-t-il donc à partir du moment où la billette est amenée sur le pas de filage ?

Elle est introduite mécaniquement dans un four de réchauffage où elle sera portée à 450°C. A la sortie du four, elle est prise toujours mécaniquement et mise en position face à la bouche du conteneur, où elle sera introduite par le piston. La poussée s'effectuant, un profil plein sort sur le banc de suidage où il sera dirigé par un chariot, jusqu'à épuisement de la billette. A la sortie du conteneur, le profil subit une première trempe à l'air en passant sous des tuyères propulsant de l'air frais ou pulvérisant de l'eau.

Ce type de filage s'adresse à des profils pleins ou tubulaires ouverts ou à structure complexe. Cependant une modification est à apporter au niveau de la filière même : lorsque nous aurons à fabriquer du profil tubulaire, il faudra adjoindre à la filière une pièce qui sera fixée sur la face côté conteneur, cette pièce comportant 2 arches (chambres de mélange) et une partie représentant la forme intérieure du profil à filer (nez ou aiguille) qui viendra se placer au milieu de l'empreinte (cette pièce s'appelle un PONT).

La billette pressée viendra se fendre en 2 parties pour venir se ressouder dans les chambres de mélange et entourer l'aiguille de la filière. Sous la poussée, il sortira un profil tubulaire qui subira par la suite les mêmes opérations qu'un profil plein.

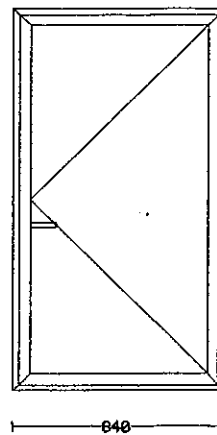
Châssis: FBI01 N° 5/5
Chassis FBI fenêtre 1 vtl



Repère.....: 12
Quantité....: 1
Hauteur.....: 2640.0 mm
Largeur.....: 640.0 mm

Réf.	PROFILES	Couleur/Teinte	Qté	Débit	Gauc. Droi.
8015	Profilé tige de crémone	AS	1	2377.6	Prédébit
8203	Ouvrant fenêtre et PF	AS	2	600.6	45.0 45.0
8203	Ouvrant fenêtre et PF	AS	2	2600.6	45.0 45.0
8208	Dormant précadre reconstitué	AS	2	640.0	45.0 45.0
8208	Dormant précadre reconstitué	AS	2	2640.0	45.0 45.0
8691	Prof.parclose arrondie 8 mm	AS	2	511.6	45.0 45.0
8691	Prof.parclose arrondie 8 mm	AS	2	2511.6	45.0 45.0

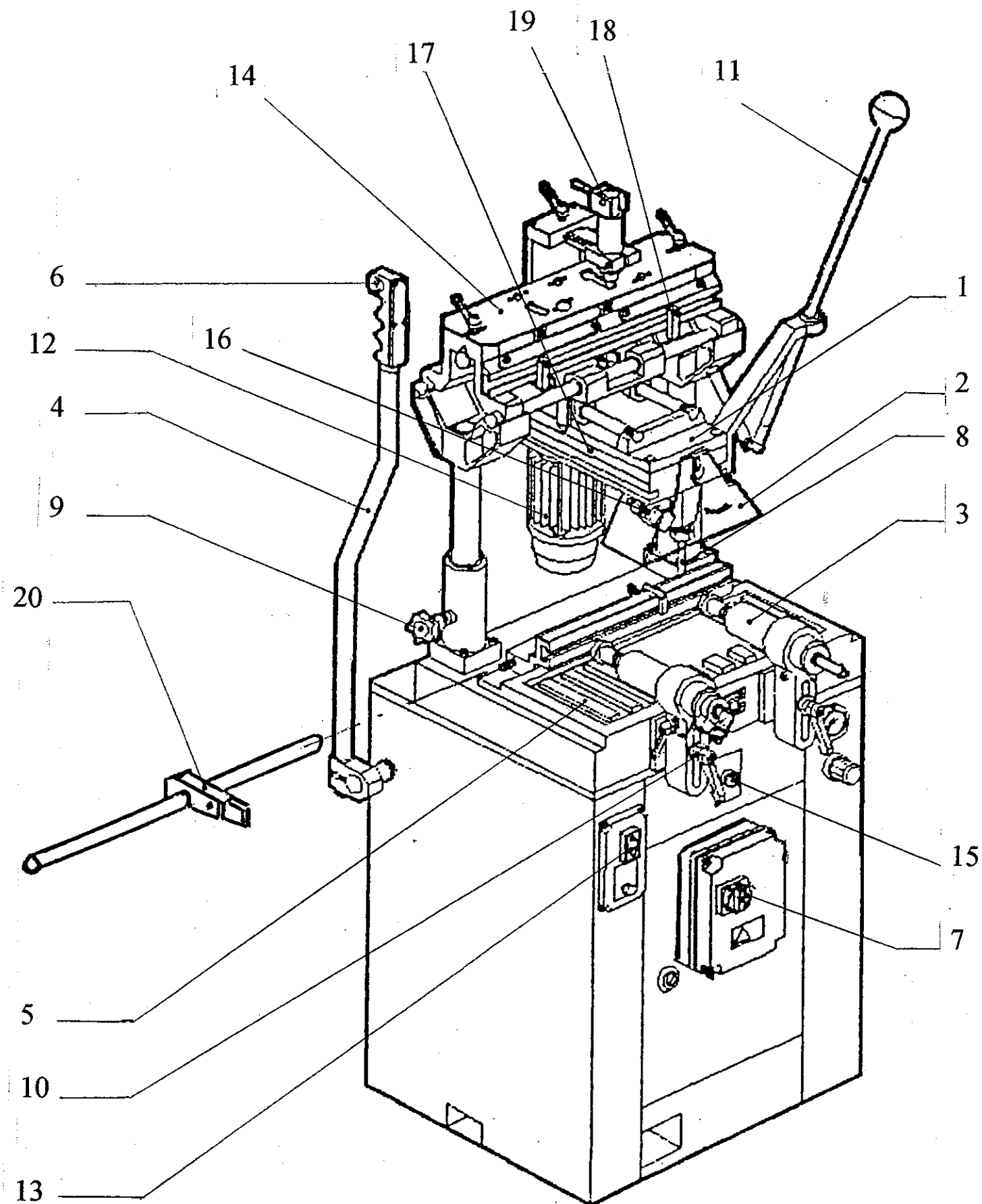
Châssis: FBI01 N° 5/10
Chassis FBI fenêtre 1 vtl



Repère.....: 18
Quantité....: 1
Hauteur.....: 1530.0 mm
Largeur.....: 840.0 mm

Réf.	PROFILES	Couleur/Teinte	Qté	Débit	Gauc. Droi.
8015	Profilé tige de crémone	AS	1	1267.6	Prédébit
8203	Ouvrant fenêtre et PF	AS	2	800.6	45.0 45.0
8203	Ouvrant fenêtre et PF	AS	2	1490.6	45.0 45.0
8208	Dormant précadre reconstitué	AS	2	840.0	45.0 45.0
8208	Dormant précadre reconstitué	AS	2	1530.0	45.0 45.0
8691	Prof.parclose arrondie 8 mm	AS	2	711.6	45.0 45.0
8691	Prof.parclose arrondie 8 mm	AS	2	1401.6	45.0 45.0

NOMENCLATURE



- 1 Carter transmission courroie
- 2 Carter de protection zone d'usinage
- 3 Vérins d'étau
- 4 Levier descente tête d'usinage (axe z)
- 5 Table fixe
- 6 Mise en route moteur
- 7 Interrupteur général
- 8 Fraise
- 9 Poignée de blocage course en hauteur
- 10 Levier de réglage vérin d'étau
- 11 Levier de translation tête (axe x - y)
- 12 Moteur électrique
- 13 Bouton poussoir d'arrêt général
- 14 Plaque à copier
- 15 Sélecteur ouverture - fermeture d'étau
- 16 Buses de pulvérisation
- 17 Réglet
- 18 Butée longitudinale
- 19 Levier de sélection doigt de copiage
- 20 Butée escamotable

DÉFINITION ET PRINCIPE DE FABRICATION

STADIP est un vitrage feuilleté de protection. Il est composé de deux ou plusieurs vitrages assemblés entre eux à l'aide d'un ou plusieurs films de butyral de polyvinyle (PVB).

Après mise en place du PVB, l'adhérence parfaite est obtenue par traitement thermique sous pression.

En cas de bris du vitrage feuilleté STADIP, et dans l'attente de son remplacement, le PVB maintient les vitrages en place.

En faisant varier le nombre ou l'épaisseur de chacun des constituants, on obtient des vitrages feuilletés STADIP de caractéristiques différentes.

Les vitrages STADIP peuvent être composés de deux, trois, quatre composants verriers ou plus.

L'un des composants verriers peut être :

- une glace claire PLANILUX,
- une glace extra-claire DIAMANT apportant une grande transparence et une transmission lumineuse supérieure, plus particulièrement pour les vitrages feuilletés de fortes épaisseurs (STADIP antiballes et de protection contre le vandalisme et l'effraction - voir page 117).
- une glace teintée PARSOL,
- une glace de contrôle solaire ANTELIO ou COOL-LITE,
- une glace EKO PLUS apportant une Isolation Thermique Renforcée,
- certains verres imprimés DECOVER ou MASTERGLASS.

Les films PVB peuvent être clairs ou colorés : OPALE - BRONZE - BLEU...

Exemples de dénomination des produits

■ STADIP 33.1

est composé de deux glaces PLANILUX de 3 mm d'épaisseur, assemblées avec un film PVB de 0,38 mm.

■ STADIP 64.2 ANTELIO ARGENT

est composé d'une glace de contrôle solaire ANTELIO ARGENT de 6 mm d'épaisseur et d'une glace PLANILUX de 4 mm d'épaisseur, assemblées avec un film PVB de 0,76 mm.

■ STADIP SP

est un vitrage Spécial Protection. Le chiffre qui suit SP indique l'épaisseur (SP 15, épaisseur 15 mm).

Les compositions de la gamme (voir tableau page 126) peuvent être obtenues soit en dimensions standard de fabrication, soit en mesure fixe. Toute autre composition pourra néanmoins être obtenue pour répondre à la demande spécifique du concepteur ou de l'utilisateur.

Les vitrages feuilletés STADIP recuits peuvent être découpés ou façonnés après assemblage.

NORMES DE FABRICATION

Les vitrages STADIP sont des vitrages de sécurité conformes aux normes NF B 32-500 et NF P 78-303.

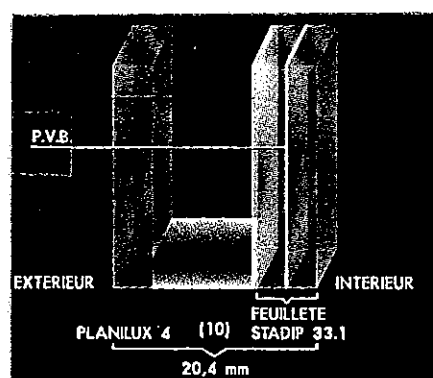
PROPRIÉTÉS PHYSIQUES

Face aux sollicitations climatiques, les vitrages STADIP présentent une grande pérennité : ils sont d'une très grande stabilité aux ultraviolets, même soumis à un ensoleillement important et durable.

STADIP

22.1
33.1
44.2
55.2
66.2
666.4

33.2
333.4
SP 10
SP 15
SP 22



APPLICATIONS

La notion de protection s'impose de plus en plus, soit pour répondre aux normes en vigueur, soit simplement pour répondre à un réel besoin de protection, notamment contre les risques de blessures et contre l'effraction.

Dans l'habitat, les commerces, les Établissements Recevant du Public, on retrouve ces besoins communs de protection, d'esthétique et de lumière.

Répartition des fixations

Le nombre et la répartition des fixations sont fonction des dimensions des montants et des traverses

Sans oublier que :

1. un minimum de trois fixations par châssis est obligatoire ;
2. sauf justification, des fixations complémentaires doivent être disposées au voisinage des axes de rotation ou des points de condamnation (en particulier pour les portes-fenêtres coulissantes).
3. on ne doit jamais disposer de fixation sur la traverse basse

Tableau donnant la répartition des fixations

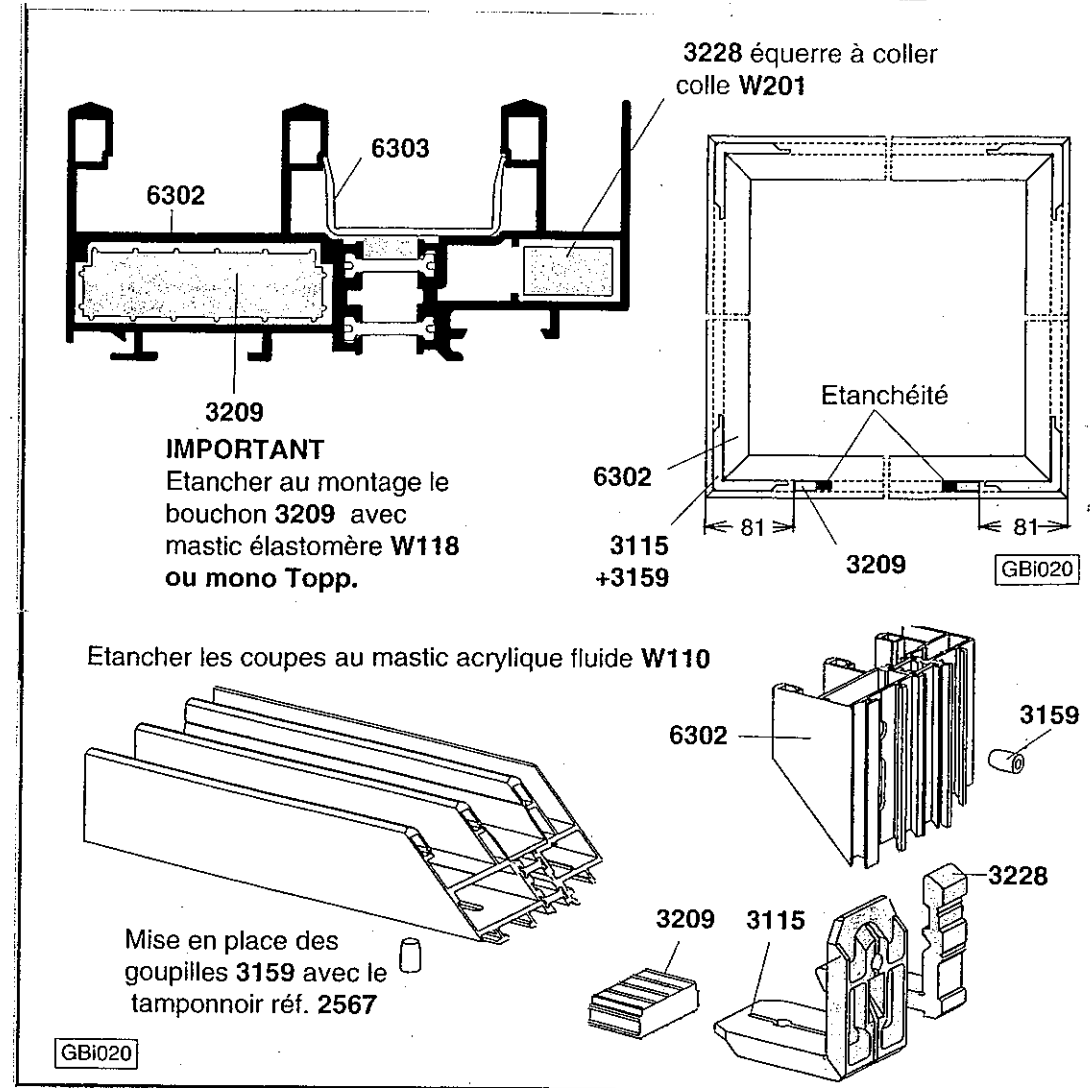
Sur montants

	$H < 0,65 \text{ m}$ 1 fixation
	$0,65 \text{ m} < H \leq 1,45 \text{ m}$ 2 fixations à 0,25 m des extrémités
	$1,45 \text{ m} < H \leq 2,45 \text{ m}$ 3 fixations
	$H > 2,45 \text{ m}$ L'écartement maximal entre 2 fixations est de 0,80 m. La première et la dernière fixations se trouvent respectivement à 0,25 m du linteau et à 0,25 m de l'appui.

Sur traverses (*)

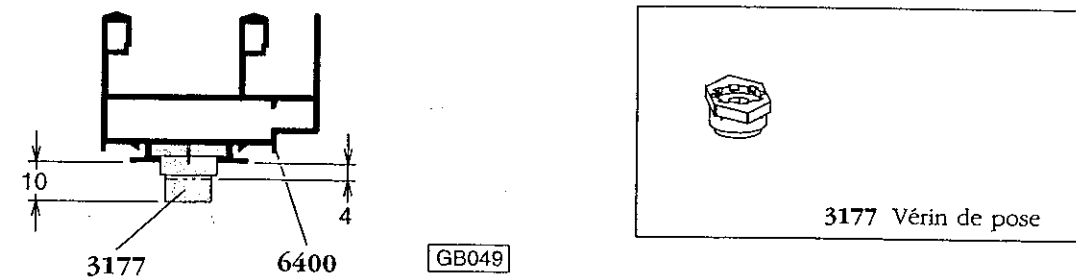
$L \leq 0,90 \text{ m}$ aucune fixation	
$0,90 \text{ m} < L \leq 1,60 \text{ m}$ 1 fixation dans l'axe	
$1,60 \text{ m} < L \leq 2,40 \text{ m}$ 2 fixations placées symétriquement par rapport à l'axe	
$2,40 \text{ m} < L \leq 3,20 \text{ m}$ 3 fixations	
$L > 3,20 \text{ m}$	3 fixations + 1 fixation de plus par tranche supplémentaire de 0,80 m.

7 - ASSEMBLAGE DU CADRE DORMANT



Vérin de pose

■ Neuf.



EXTRAIT DES RECOMMANDATIONS PROFESSIONNELLES

TRANSPORT MANUTENTION - STOCKAGE

Ces trois opérations doivent s'effectuer avec précaution afin d'éviter toute déformation permanente nuisant à la résistance des éléments, à leur aspect ou à leur pose.

Transport

Le transport est de la responsabilité du transporteur dès lors qu'il n'a pas fait de réserves au chargement. Cette opération doit être conduite avec le maximum de précautions, compte tenu de la nature des matériaux transportés. Dispositions particulières de protection des matériaux, calages, déchargement, etc.

Assurance : (responsabilités en cas de détérioration ou bris de glace, par exemple); ceci devant faire l'objet d'un accord tacite entre les deux parties.

Manutention

La manutention commence au déchargement des matériaux qui a lieu sous la responsabilité du metteur en œuvre; le déchargement doit être effectué avec des moyens adéquats et non improvisés. La manutention doit respecter certaines conditions; il doit être tenu compte notamment :
 — de la fragilité naturelle de certains matériaux;
 — de l'aptitude de certains parements à se dégrader ou à se déformer sous l'action de manœuvres avant le stockage au sol.

Stockage

Les éléments de façade (profilés, fenêtres, éléments de remplissage, produits verriers...) doivent être stockés :
 — sur des dispositifs appropriés, horizontaux ou verticaux, évitant toute déformation;
 — sur un emplacement à l'abri de toute projection; l'emplacement doit être de préférence clos et couvert. Il faut éviter au maximum les changements de lieux de stockage sur chantier, en raison des dégradations éventuelles et de l'augmentation du coût de manutentions.

PROTECTION DES MATÉRIAUX A METTRE EN OEUVRE

Il est préférable pour certains matériaux fragiles ou sensibles aux salissures de chantier pouvant entraîner des modifications d'aspect (plâtre, ciment, poussières...) de les protéger provisoirement contre ces risques :
 — soit au moyen de vernis pelables;
 — soit au moyen de papier fort autocollant...;
 — soit au moyen de protection mécanique, cadre de raidissement, cales, etc.
 La protection contre la corrosion des métaux ou autres matériaux mis en œuvre dans la façade légère, a été longuement traitée : se reporter au chapitre « Matériaux constitutifs des systèmes de façades légères » (p. 18) et au tableau synoptique II « Caractéristiques techniques des principaux parements extérieurs des E.d.R. (Allèges) » (p. 22).